République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Institut Technique des Cultures Maraîchères et Industrielles



FICHE TECHNIQUES VALORISÉE DES CULTURES MARAÎCHÈRES ET INDUSTRIELLES

La culture de pomme de Terre

TCMI 2010

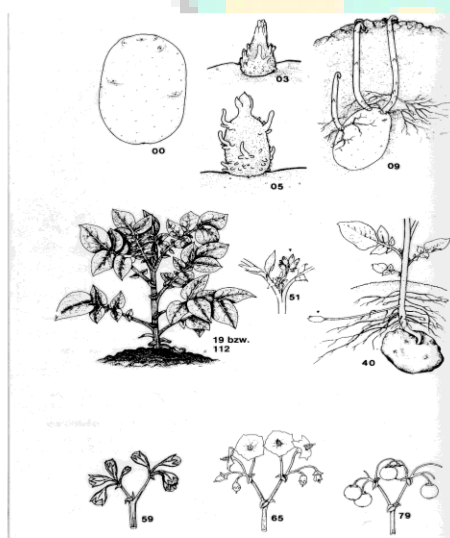
لمعهـــــــد الـــــتقني لــــزراعة البـــــقـــول و الزراعات الصنـــــــاعيــــــة اسطاوالي - الجزائر
Institut Technique Des Cultures Maraichères et Industrielles – Route de Moretti BP 50 STAOUELI - ALGER
☏ : 021-39-36-90 et 91 🖷 : 021-39-36-92 **Messageries : Inter** itcmi2008@yahoo.fr

	البطاطس
	POMME DE TERRE
	POTATOES
Nom botanique	*Solanum tubérosum*
Famille:	*Solanacées*

I. PLANTE

- Plante annuelle, épuisante en humus.
- Espèce originaire d'Amérique du Sud
- Introduite en Europe au 15ème siècle
- et en Afrique au 16ème siècle.
- Cycle végétatif : 90 à 120 jours.

II. STADES PHENOLOGIQUES



00 : Tubercules sans germes.
03 : Fin de dormance.
05 : Début formation des racines.
09 : Début de levée.
112 : Développement des feuilles.
51 : Début floraison.
40 : Formation des tubercules.
59 : Apparition de l'inflorescence.
65 : Floraison.
79 : Formation des baies.

ITGMI

III. VARIETES LES PLUS CULTIVEES EN ALGERIE

Variétés inscrites au catalogue : 120
Spunta(B), Fabula (B), Nicola (B), Diamant (B),Timate (B),Atlas (B), Bartina ®, Désirée ®, Kondor®
B = blanche, R= rouge

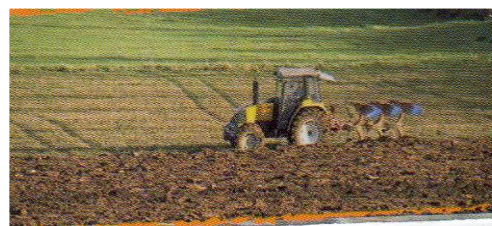
IV. EXIGENCES

- Aime les sols profonds, sains et de bonne fertilité, limoneux- argileux.
- Température optimum 15 à 21°C.
- Aime les climats tempérés, humides et brumeux.
- Redoute le gel et la sécheresse.
- La formation de fécule est directement influencée par la luminosité ; l'ombrage est donc à proscrire.
- pH : 5,8 à 6,5.
- Salinité : 1,9 à 3,2 g / l (5 à 3 mmhos / cm $^{-1}$).

V - ZONES DE PRODUCTION

Littoral, sublittoral, atlas tellien et hautes plaines.
Primeur : Boumerdes, Tipaza, Skikda, Alger, Mostaganem, Tlemcen
Saison : Ain - defla, Mascara, Mila, Souk ahras, Boumerdes, Mostaganem, Sétif, Tizi-ouzou, Tiaret, Tlemcen, Batna, Chlef, Bouira, El-oued.
A/ saison : Ain - defla, Mascara, Guelma, Chlef, El oued, Tlemcen, Mostaganem, Djelfa…

VI - MISE EN PLACE DE LA CULTURE



- Labour 25 à 30 cm
- Emietter et ameublir le sol (passage disques, cultivateur à dents, vibroculteur)

La pré germination : ou préparation du plant:

- Mettre en clayettes les tubercules,
- Les placer dans un endroit couvert, sec, éclairé et aéré.
- Durée : de 4 à 6 semaines pour assurer une bonne germination.

ITCMI

6.1 - La plantation

6.1.1 - Pomme de terre de consommation



- **Distances de plantation**:
  Entre billons : 0,75 m
  Entre plants : 0,30 m
- **Calibre** : 28- 55 mm.
- **Densité** : 38.000 à 44 000 plants / ha
- **Profondeur** : 5 à 7 cm de profondeur.
- **Quantité** : 25 à 27 qx / ha.
- **Date de plantation** : en fonction de la zone :
  - **A/ Saison** : juillet à Septembre.
  - **Primeur** : Octobre- Novembre – Décembre.
  - **Saison**:Janvier- Février – Mars et Avril.

6.1.2 - Production de semences

- **Distances de plantation** :

  Entre billons : 0,75 m

  Entre plants : 0,20 m

  - **Calibre** : 30-55 mm (1500 à 1700 tubercules / ql).
  - **Densité** : 53 000 à 60.000 plants / ha.
  - **Quantité** : 33 à 35 qx / ha.

    Il est indispensable d'utiliser des plants de haute qualité classe « Super Elite ou Elite ».

  - **Dates de plantation** : selon les régions, elles s'étalent de : Janvier (régions non gélives) à Avril (régions des hauts plateaux).

6.2. Fertilisation



- **Fumure de fond**

  Organique : 25 à 30 t / ha (bovin ou ovin).
  15 à 20 t / ha (fientes de volailles).

  Minérale : 80 à 100 unités de N / ha.
  100 à 120 unités de P / ha.
  200 à 240 unités de K / ha.
  Avant plantation 11-15-15 : 10 qx / ha.

- **Fumure d'entretien**

  Méthode d'apport :

  Deux mois après plantation : 1,5 ql d'urée 46%
  2 qx de sulfate de potasse 48 %

ITCMI

6.3 - Irrigation



A la raie, par aspersion.

Besoins en eau (quantité estimée) :

- **Culture de saison** : 4.000 à 6.000 m3 / ha
- **Culture d'arrière saison** : 3.000 à 4.000 m3 / ha
- **Culture de primeur** : 2.000 à 3.000 m3 / ha

Les quantités d'eau consommées varient en cours de végétation, elles sont faibles au début, très élevées au moment de la formation des stolons et des tubercules (50 à 60 jours après plantation) et minimes lors de la maturation.

NB : 02 binages, buttages destinés à détruire les adventices et protéger les tubercules de l'action de la lumière et de la contamination par le mildiou

6.4 - Désherbage

- Manuelle, mécanique
- Chimique : avant la levée : Metribuzine
  Après la levée : Paraquat :

6.5 - L'épuration et défanage

Pour la culture de la production des plants des opérations d'épuration et de défanage sont nécessaires :

- L'élimination des pieds malades (tiges + tubercules)
- Dégénérescence, rhizoctone, mosaïque avec détermination du pourcentage si l'infection est supérieure à 10 % les plants sont refusés.

Le défanage s'effectue après accord du contrôleur d'épuration.
Cette opération peut être effectuée manuellement, mécaniquement ou chimiquement.

VII - PROTECTION PHYTOSANITAIRE

Mildiou et Alternaria: Manèbe 80%:
Mancozèbe 80%
Metalaxyl MZ 72 tous les15 jours



Mildiou sur feuilles et sur tubercules

Pucerons : Pymétrozine 50%
Methomyl

Teigne : Methomyl
Deltamethrine





Alternariose

VIII - RECOLTE :

- Manuelle
- Mécanique

Les rendements :

- **Primeur : 20 à 25 t / ha**
- **A/saison : 25 à 30 t / ha**
- **Saison : 30 à 35 t / ha**

Production de plants (calibre semences) : 180 à 200 qx / ha

IX - CONSERVATION (tubercules de semences)

- Maintenir les tubercules pendant 15 jours à une température 12 à 15°C (pour favoriser la cicatrisation des blessures)
- Chambres froides : + 4°C (longues durées = 6 à 8 mois)
- Magasin non réfrigéré : courte durée (moins de 3 mois), local couvert, aéré avec ventilation dynamique.

Traitement contre les maladies :

Teignes : Actillic 2% dust (poudrage) des tubercules.

Fusariose et gangrène : Methyl thiophanale



FTV : CULTURE DE POMME DE TERRE SAISON (1 HA)
RDT : 300 QX/HA

Opérations	Main d'œuvre			Matériel			Approvisionnement			Total DA
	Nbre jours	Coût unitaire	Montant DA	Nbre heure	Coût unitaire	Montant DA	quantité	Coût unitaire	Montant DA	
I-Semence										
- Frais transport + Déchargement	0,5	600	**300**	2	500	**1000**	30 qx	8000	**240000**	**241300**
- Remplissage clayette et agencement (pré-germination)	2	600	**1200**	-	-	-	-	-	-	**1200**
- Aération et soins	1	600	**600**	-	-	-	-	-	-	**600**
S/T	**3,5**	**-**	**2100**	**2**	**-**	**1000**	**-**	**-**	**240000**	**243100**
II- Travaux du sol										
- Fumier	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	30 T	1200	**36000**	**38300**
-fumure de fond	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	10 qx	6000	**60000**	**62300**
- Labour	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-		**4600**
- Disquage croisé	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-		**4600**
- Hersage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
- Rayonnage + désherbage chimique	4	600	**2400**	-	-					**2400**
	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	1kg	1500	**1500**	**3800**
S/T	**8**	**-**	**4800**	**32**	**-**	**16000**	**-**	**-**	**97900**	**118300**
III-Plantation et entretien :										
- Pré-irrigation	1	600	**600**	-	-	-	-	-	-	**600**
- Plantation manuelle.	15	600	**9000**	-	-	-	-	-	-	**9000**
- 1er binage et buttage	10	600	**6000**	-	-	-	-	-	-	**6000**
- Installation de brise vents (5 lignes)	5	600	**3000**	-	-	-	200 pqts	100	**20000**	**23000**
- Irrigation (aspersion)	08	600	**4800**	-	-	-	5000 m3	4	**20000**	**24800**
- 2ème binage et buttage	10	600	**6000**	-	-	-	-	-		**6000**
- Epandage d'engrais de couverture	2	600	**1200**	-	-	-	1.5+1.5 qx N.K	6000	**18000**	**192000**
- Traitement (3 trts mildiou, teigne, insecticide)	8	600	**4800**	24	500	**12000**	-	-	**20000**	**36800**
S/T	**59**	**-**	**35400**	24	**-**	**12000**	**-**	**-**	**78000**	**125400**
IV- récolte et transport										
- Récolte manuelle +triage	20	600	**12000**	-	-	-	-	-	-	**12000**
- Transport	6	600	**3600**	24	500	**12000**	-	-	-	**15600**
S/T	**26**	**-**	**15600**	**24**	**-**	**12000**	**-**	**-**	**-**	**27600**
Total Général	**96.5**	**-**	**57900**	**82**	**-**	**41000**	**-**	**-**	**415500**	**514400**

FTV : CULTURE DE POMME DE TERRE PRIMEUR (1 HA)
RDT : 250 QX/HA

Opérations	Main d'œuvre			Matériel			Approvisionnement			Total DA
	Nbre jours	Coût unitaire	Montant DA	Nbre heure	Coût unitaire	Montant DA	quantité	Coût unitaire	Montant DA	
I-Semence										
- Frais transport + Déchargement	0,5	600	**300**	2	500	**1000**	30 qx	5000	**150000**	**151300**
- Remplissage clayette et agencement (pré-germination)	2	600	**1200**	-	-	-	-	-	-	**1200**
- Soins	1	600	**600**	-	-	-	-	-	-	**600**
S/T	**3,5**	**-**	**2100**	**2**	**-**	**1000**	**-**	**-**	**150000**	**153100**
II- Travaux du sol										
- Fumier	1	600	**600**	8	500	**4000**	25 T	1200	**30000**	**34600**
- fumure de fond NPK							10 qx	6000	**60000**	**60000**
- Labour	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-		**4600**
- Disquage croisé	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
- Hersage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
-billonnage manuel	15	600	**9000**	-	-					**9000**
S/T	**18**	**-**	**10800**	**24**	**-**	**12000**	**-**	**-**	**36000**	**112800**
III-Plantation et entretien :										
- Pré-irrigation	1	600	**600**	-	-	-	-	-	-	**600**
- Plantation manuelle.	15	600	**9000**	-	-	-	-	-	-	**9000**
-Désherbage chimique	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	1 kg	1500	**1500**	**3800**
-Installation irrigation	5	600	**3000**							**3000**
-Irrigation	6	600	**3600**				1500 m3	4	**6000**	**9600**
-Epandage fumure	1	600	**600**				1.5+1.5 N.K	6000		**18600**
-Binage+buttage	20	600	**12000**	-	-	-	-	-	-	**12000**
-Traitement (03 trts mildiou, teigne, Insecticide	6	600	**3600**	18	500	**9000**	-	-	**20000**	
S/T	**54,5**	**-**	**32700**	22	**-**	**11000**	**-**	**-**	**45500**	**89200**
IV- récolte et transport :										
- Récolte+transport	25	600	**15000**	20	500	10000	-	-	-	**25000**
S/T	25	600	**15000**	20		**10000**				**25000**
V. Amortissement :										
matériel d'irrigation						2500				
S/T					**-**	**2500**	**-**	**-**	**-**	**2500**
Total Général	**101**	**-**	**60600**	**68**	**-**	**36500**	**-**	**-**	**285500**	**382600**

NB : utilisation de la semence production nationale, les prix de la semence pour la campagne 2008-2009 varient entre 35 et 60 DA/kg

FTV : CULTURE DE POMME DE TERRE ARRIERE SAISON (1 HA)
RDT : 250 QX/HA

Opérations	Main d'œuvre			Matériel			Approvisionnement			Total DA
	Nbre jours	Coût unitaire	Montant DA	Nbre heure	Coût unitaire	Montant DA	quantité	Coût unitaire	Montant DA	
I-Semence										
- Frais transport + Déchargement	0,5	600	**300**	2	500	**1000**	30qx	5000	**150000**	**151300**
- Remplissage clayette + agencement	2	600	1200	-	-	-	-			**1200**
- Soins	1	600	600	-	-	-	-			**600**
S/T	**3,5**	**-**	**2100**	**2**	**-**	**1000**	**-**	**-**	**150000**	**153100**
II- **Travaux du sol**										
- Fumier + engrais NPK	1	600	**600**	8	500	**2000**	25 T	1200	**30000**	**34600**
							10 qx	6000	**60000**	**60000**
- Labour	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-	-	**4600**
- Disquage croisé	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-	-	**2300**
-Hersage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-	-	**2300**
- Billonnage manuel	15	600	**9000**	-	-		-	-	-	**9000**
S/T	**18**	**-**	**10800**	**24**	**-**	**12000**	**-**	**-**	**90000**	**112800**
III- Plantation et entretien :										
- Pré-irrigation	1	600	**600**	-	-	-	-	-	-	**600**
- Plantation manuelle.	15	600	**9000**	-	-	-	-	-	-	**9000**
- Désherbage chimique	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	1 kg	1500	**1500**	**3800**
- Installation irrigation	8	600	**4800**	-	-		-	-		**4800**
- Irrigations	8	600	**4800**	-	-		3000 m3	4	**12000**	**16800**
- Epandage fumure(N.K) + binage + buttage	20	600	**12000**	-	-		1.5+1.5 qx	6000	**18000**	**30000**
- Traitement+ produit (3 trts mildiou, teigne, insecticide)	6	600	**3600**	18	500	**9000**		-	**20000**	**42600**
S/T	**58,5**	**-**	**35100**	**22**	**-**	**11000**	**-**	**-**	**61500**	**107600**
IV- Récolte + transport										
- Récolte manuelle + transport.	25	600	**15000**	20	500	**10000**	-	-	-	**25000**
S/T	**25**	**-**	**15000**	**20**	**-**	**10000**	**-**	**-**	**-**	**25000**
V- Amortissement :										
- Matériel d'irrigation	-	-	-	-	-	5000	-	-	-	**5000**
S/T	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5000**	**-**	**-**	**-**	**5000**
Total Général	**105**		**63000**	**68**		**39000**			**301500**	**403500**

FTV : CULTURE DE POMME DE TERRE DE MULTIPLICATION MECANISEE (1 HA) RDT : 250 QX/HA

Opérations	Main d'œuvre			Matériel			Approvisionnement			Total DA
	Nbre J	Coût Unit.	Montant	Nbre H	Coût Unit.	Montant	Quantité	Coût unit.	Montant DA	
I. Semence :										
-Frais transport + déchargement	0,5	600	**300**	2	500	**1000**	30 qx	7000	**210000**	**211300**
- Remplissage clayette + agencement	2	600	**1200**	-	-		-	-		**1200**
- Soins	1	600	**600**	-	-		-	-		**600**
S/T	**3,5**	**-**	**2100**	**2**	**-**	**1000**	**-**	**-**	**210000**	**213100**
II. Travaux du sol :										
- Epandage fumier + engrais NPK	1	600	**600**	8	500	**4000**	30 T	1200	**36000**	**40600**
							10qx	6000	**60000**	**60000**
- Labour	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-		**4600**
- Hersage + vibroculteur	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
-Rayonnage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
S/T	**3**	**-**	**1800**	**24**	**-**	**12000**	**-**	**-**	**96000**	**109800**
III. Plantation et entretien :										
- Pré-irrigation	1	600	**600**	-	-	-	-	-		**600**
- Plantation	1	600	**600**	8	500	**4000**	-	-		**4600**
- Désherbage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	1	1500	**1500**	**3800**
- Buttage	0,5	600	**300**	4	500	**2000**	-	-		**2300**
- Epandage fumure de couverture	0,25	600	**150**	2	500	**1000**	1,5 ql d'N	6000	**9000**	**10150**
-Irrigations	4	600	**2400**	-	-		4000 m3	4	**16000**	**18400**
- Installation brise vent (roseaux)	5	600	**3000**	-	-		200 pqts	100	**20000**	**23000**
- 2ème apport Am.33,5	0,25	600	**150**	2	500	**1000**	1.5 ql d'N	6000	**9000**	**10150**
- Traitement +Produit (insecticide + fongicide…)	8	600	**4800**	24	500	**12000**		-	**20000**	**36800**
- Epuration (M.O.Spéc.)	4	600	**2400**	-	-			-		**2400**
- Défanage	4	600	**2400**	-	-		25 kg	200	**5000**	**7400**
							2,5 kg	200	**500**	**500**
S/T	**28,5**	**-**	**17100**	**44**	**-**	**22000**	**-**	**-**	**92500**	**130100**
IV. Récolte + triage + condit.										
- Récolte	5	600	**3000**	4	500	**2000**	-	-	-	5000
- Transport	2	600	**1200**	20	500	**10000**	-	-	-	11200
-Triage et condit.	8	600	**4800**	-	-		-	-	-	4800
S/T	**15**	**-**	**9000**	**24**	**-**	**12000**	**-**	**-**	**-**	**21000**
Total Général	**50**	**-**	**30000**	**94**	**-**	**47000**	**-**	**-**	**398500**	**475500**

NB : le prix de la semence a été calculé selon la moyenne de l'année 2008